

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Курской области
Отдел образования администрации Льговского района Курской области
МБОУ «Большеугонская СОШ» Льговского района Курской области

Принята решением
педагогического совета
от «29» августа 2024 г.
Протокол № 1

Утверждена
приказом МБОУ «Большеугонская СОШ»
от «10» сентября 2024 г. № 2-46
и. о. директор школы:
_____ / Л.Н.Потапова./

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Чудеса химии»
8 (общеобразовательном) классе
на 2024 - 2025 учебный год**

Автор - составитель:
учитель химии и биологии
Черкасова Г.Б.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Чудеса химии» в 8 классе разработана на основе следующих документов:

- ✓ Федерального государственного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010г.;
- ✓ Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189);
- ✓ Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15);
- ✓ Примерной программы основного общего образования по химии для образовательных учреждений;
- ✓ Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09 марта 2024г.
- ✓ Регионального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Курской области, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом комитета образования и науки Курской области 2024г
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Большеугонская СОШ» Льговского района Курской области. 2024г

Особенность программы состоит в том, что она обеспечивает высокий уровень знаний, широко включая в себя демонстрационные опыты и химический эксперимент, межпредметные связи, что позволяет сделать обучение максимально развивающим.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Курс включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, химический эксперимент (демонстрации, практические работы). Химический эксперимент в процессе обучения сочетается с другими средствами обучения, в том числе и с аудиовизуальными.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному общению с веществами в быту и на производстве. 30 % учебного времени отводится на освоение теоретических знаний, 60 % - выполнение практических работ и 10% на защиту творческой исследовательской работы или проекта.

Программа рассчитана на изучение обучающимися 8-х классов в течение 34 часов в год, из расчета 1 час в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения;

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы.

Предметные результаты:

- осознание роли веществ:
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту: объяснять значение, различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов. :
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
- использовать знания химии при соблюдении правил испоатов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Содержание внеурочных занятий «Чудеса химии»

Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Химик – преданный и послушный ученик химии.

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и обор Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы. оборудование. Правила безопасности.

Смеси. Однородные и неоднородные. Способы разделения. Фильтрование. Хроматография.

Понятие о кристаллических и аморфных веществах. Способы выращивания кристаллов.

Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Правила умелого определения запаха вещества. Взаимодействие пищевой соды с лимонной и уксусной кислотами и образование углекислого газа как признак химической реакции. Следы углекислого газа в хлебе, блинах, сыре, лимонаде.

Изменение цвета твердого вещества и жидкости (раствора) при взаимодействии его с другим веществом или при нагревании; изменение окраски индикатора (вытяжка сока ягод) при действии кислоты и соды. Демонстрация растворения и изменения окраски безводного сульфата меди.

Признаки химической реакции – образование и растворение осадка.

ПР №5 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита.»

Растворы. Растворенное вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов.

Состав воздуха. Кислород, его свойства и применение. Получаем кислород. Кислород – источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород?

Свойства и применение углекислого газа. Свойства воды. Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Вода в природе. Круговорот воды. Разновидности воды: пресная, соленая, минеральная, питьевая, морская, речная.

Очистка загрязненной воды: фильтрование, выпаривание, дистилляция. Обеззараживание воды. История возникновения алхимии.

Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. История открытия ПЗ.
Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы.

Относительная атомная и молекулярная массы.
Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу. Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения.

Какие продукты питания содержат жиры? Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека.

Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал?

Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности.

Состав продуктов питания. Пищевые добавки.

Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования и хранения лекарств.

Качественные реакции на функциональные группы.

Щёлочи – тоже едкие вещества. Свойства щелочей. Обнаружение щелочей. Первая помощь при щелочных ожогах.

Взрывчатые и горючие вещества. Опасные газовые смеси.

Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии. Отравление бытовыми химикатами: (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материалы и т.п.). Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.

Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски и т.д.

Состав средств. рН. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др.

Сахарная змея. Змеи из лекарств.

Реакции окрашивания пламени. Техника проведения опытов.

Методика проведения опыта.

Календарно-тематическое планирование внеурочных занятий «Чудеса химии»

№				
---	--	--	--	--

урока	Темы урока	кол-во час.	дата проведения	примечание
1.	Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях. Презентация «Химия вокруг нас»	1		
2.	Знакомство с лабораторным оборудованием.	1		
3.	Практическая работа № 1. Лабораторное оборудование и посуда. Изучение строения пламени.	1		
4.	Понятие об индикаторах.	1		
5.	Смеси. Однородные и неоднородные.	1		
6.	Практическая работа № 3. «Очистка загрязненной поваренной соли».	1		
7.	Кристаллы	1		
8.	Понятие о химических реакциях.	1		
9.	Практическая работа № 5. «Признак химической реакции – выделение газа» Лабораторный опыт. «Приготовление лимонада».	1		
10.	Признаки химической реакции – изменение цвета.	1		
11.	Признаки химической реакции – образование и растворение осадка	1		
12.	Практическая работа № 7. «Признак химической реакции – растворение и образование осадка».	1		
13.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Демонстрационный опыт. «Разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи	1		

	магнита»			
14.	Понятие о растворах	1		
15.	Состав воздуха. Кислород.	1		
16.	Демонстрационный опыт. «Горение свечи на воздухе», «Окисление свежей картофельной или яблочной дольки на воздухе».	1		
17.	Углекислый газ в воздухе.	1		
18.	Чудесная жидкость – вода.	1		
19.	Очистка загрязненной воды			
20.	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	1		
21.	Понятие о химическом элементе.	1		
22.	Относительная атомная и молекулярная массы.	1		
23.	Основные компоненты пищи. Белки.	1		
24.	Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы.	1		
25.	Основные компоненты пищи. Витамины. Демонстрационный опыт. «Обнаружение витаминов в продуктах».	1		
26.	Понятие о лекарственных препаратах	1		
27.	Практическая работа № 13. «Удивительные опыты с	1		

	лекарственными веществами».			
28.	Щёлочи и работа с ними.	1		
29.	Знакомство с бытовыми химикатами.	1		
30.	Азбука химчистки.	1		
31.	Знакомство с косметическими средствами.	1		
32.	Изготовление фараоновых змей.	1		
33.	Водоросли в колбе.	1		
34.	Итоговое занятие «Ее величество Химия».	1		
35.	Практическое занятие «Твоя косметичка»	1		